

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平6-343511

(43) 公開日 平成6年(1994)12月20日

(51) Int.Cl.<sup>5</sup>

識別記号

庁内整理番号

F I

技術表示箇所

A 4 5 D 7/04

審査請求 未請求 請求項の数17 O L (全 9 頁)

(21) 出願番号 特願平6-110897

(22) 出願日 平成6年(1994)5月25日

(31) 優先権主張番号 9 3 0 6 2 1 8

(32) 優先日 1993年5月25日

(33) 優先権主張国 フランス (F R)

(71) 出願人 592117380

ロレアル

L' O R E A L

フランス75008パリ、リュ・ロワイヤル14番

(72) 発明者 フレデリック・リロイ

フランス92210サン・クルド、リュ・ド  
ウ・モンテスキュー4ビス番

(72) 発明者 ジェラルール・マル

フランス77580ヴィリエール・シュール・  
モラン、グランド・リュ18番

(74) 代理人 弁理士 青山 葆 (外1名)

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 髪のパーマネントリシェーブ方法および該方法に使用する美髪用組成物

(57) 【要約】

【目的】 新規な髪のパーマネントリシェーブ方法および該方法に使用する美髪用組成物を提供する。

【構成】 第1の還元ステップにおいては、少なくとも一つのアミノーまたはアミドチオール、またはそれらの塩の一つから選ばれる還元剤を適用し髪 केラチン結合を開放し、そして第2の酸化ステップにおいては、酸化組成物を使用しまたは空中酸素の作用により該結合を再形成する髪のパーマネントリシェーブ方法であって、還元剤を適用する前にまたは同時に、少なくとも一つのアルカリ金属、アルカリ土類金属またはアンモニウムのブロミドを還元剤用ドーピング剤として髪に適用する髪のパーマネントリシェーブ方法および該方法に使用する組成物。

## 【特許請求の範囲】

【請求項1】 第1の還元ステップにおいては、アミノまたはアミドチオール、またはそれらの塩の一つから選ばれる還元剤を適用し髪 केラチン結合を開放し、そして第2の酸化ステップにおいては、酸化組成物を使用しまたは空中酸素の作用により該結合を再形成する髪のパーマネントリシェーブ方法であって、還元剤を適用する前にまたは同時に、少なくとも一つのアルカリ金属、アルカリ土類金属またはアンモニウムブロミドを還元剤用ドーピング剤として髪に適用することを特徴とする髪のパーマネントリシェーブ方法。

【請求項2】 アルカリ金属またはアルカリ土類金属ブロミドがナトリウムブロミド、カリウムブロミドおよびカルシウムブロミドから選ばれることを特徴とする請求項1の髪のパーマネントリシェーブ方法。

【請求項3】 約1~15分間前処理組成物の形態でドーピング剤を還元ステップの前に適用し、該ドーピング剤は、該組成物の総重量に対して1ないし30重量%の濃度で存在することを特徴とする請求項1または請求項2の髪のパーマネントリシェーブ方法。

【請求項4】 ブロミドが組成物の総重量に対して1ないし30重量%の濃度で存在する組成物の形態で還元剤との組み合わせでブロミドを適用する髪のパーマネントリシェーブ方法。

【請求項5】 還元組成物を単独でまたはブロミドとの組み合わせで、直径4ないし20mmのローラーにあらかじめ巻かれた髪に適用することを特徴とする、髪にウェーブをかけるための請求項1ないし4いずれかに記載の方法。

【請求項6】 還元組成物を単独でまたはブロミドとの組み合わせで適用した後に、髪を伸ばすことにより機械的リシェーブに付する髪のカールをとるためのまたは髪をストレートにするための請求項1ないし4いずれかに記載の方法。

【請求項7】 適当な化粧用ビヒクル中に、唯一の還元剤として少なくともひとつのアミノあるいはアミドチオール、またはそれらの塩の一つ、そして該還元剤用ドーピング剤として少なくとも一つのアルカリ金属ブロミド、アルカリ土類金属ブロミドまたはアンモニウムブロミドを含有することを特徴とする請求項1、2、4、5および6いずれかに記載の方法を実施するための髪のパーマネントを行う第1段階用の美髪用組成物。

【請求項8】 アルカリ金属またはアルカリ土類金属のブロミドがナトリウムブロミド、カリウムブロミドおよびカルシウムブロミドから得られる請求項7の美髪用組成物。

【請求項9】 ドーピング剤が還元組成物総重量に対して1ないし30重量%の濃度で存在することを特徴とする請求項7または請求項8いずれかに記載の美髪用組成物。

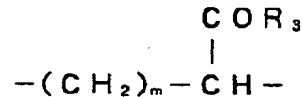
【請求項10】 還元剤に対するドーピング剤のモル比が好ましくは0.1ないし2.5であることを特徴とする請求項7ないし9いずれかに記載の美髪用組成物。

【請求項11】 還元剤が式(I)：



(式中、Aは、(a) 2価の基 $-(\text{CH}_2)_n-$  (nは2ないし5の整数)、(b) 2価の基 $-(\text{CH}_2)_2-\text{O}-$   $(\text{CH}_2)_2-$ 、または(c) 2価の基

【化1】

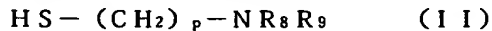


(式中、mは1または2およびR<sub>3</sub>は(i) OH基、

(ii) OR<sub>4</sub>基 (R<sub>4</sub>は炭素原子数1ないし3の直鎖あるいは分岐鎖の低級アルキル基または(iii)  $-\text{NR}_5\text{R}_6$  (R<sub>5</sub>およびR<sub>6</sub>は同一であっても異なってもよく、水素原子または炭素原子数1ないし3の直鎖あるいは分岐鎖の低級アルキル基を表す) であり、

R<sub>1</sub>およびR<sub>2</sub>はそれぞれ独立して水素原子、炭素原子数1ないし4の直鎖あるいは分岐鎖の低級アルキル基、または $-\text{COR}_7$  (R<sub>7</sub>は炭素原子数1ないし4の直鎖あるいは分岐鎖の低級アルキル基を表す) で表されるアミノまたはアミドチオールである請求項7ないし10いずれかに記載の美髪用組成物。

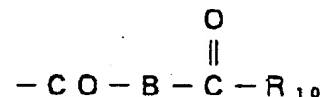
【請求項12】 還元剤が式(II)：



(式中、pは2または3、

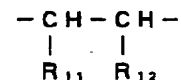
R<sub>8</sub>は(a)  $-\text{CO}-(\text{CH}_2)_t-\text{OH}$  (tは2ないし5の整数)、(b)  $-\text{CO}-(\text{CHOH})_4-\text{CH}_2\text{OH}$  または(c)

【化2】



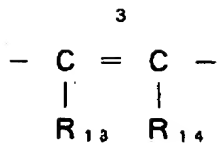
(式中、R<sub>10</sub>はヒドロキシル基を表し、Bは(i) 2価の基 $-(\text{CH}_2)_q-$  (qは2または3である)、(ii) 2価の基：

【化3】



(式中、R<sub>11</sub>およびR<sub>12</sub>は同一であっても異なってもよく、炭素原子数1ないし4の直鎖あるいは分岐鎖アルキル基を表し、R<sub>11</sub>およびR<sub>12</sub>は隣接炭素原子と一緒になってシクロヘキサン環を形成してもよい)、または(iii) 2価の基：

【化4】



(式中、R<sub>13</sub> および R<sub>14</sub> は同一であっても異なってもよく、水素原子、炭素原子数1ないし4の直鎖または分岐鎖低級アルキル基を表し、R<sub>13</sub> および R<sub>14</sub> は隣接炭素原子と一緒になってベンゼン環を形成してもよい)、そして R<sub>9</sub> は水素原子を表し、R<sub>9</sub> および R<sub>10</sub> はともに取って単結合を形成してもよい) で表されるアミノまたはアミドチオールである請求項7ないし10のいずれかに記載の美髪用組成物。

【請求項13】 式(I)または(II)の還元剤がシステイン、メチルシステネート、エチルシステネート、N-アセチルシステイン、2-メルカプトエチルアミン、3-メルカプトプロピルアミン、5-メルカプトペンチルアミン、N-アセチルシステアミン、N-プロピオニルシステアミン、N-ブチルシステアミン、N-イソブチルシステアミン、N-(2-メルカプトエチル)スクシンアミン酸およびN-(2-メルカプトエチル)スクシンイミドからなるグループから選択されることを特徴とする請求項7ないし12のいずれかに記載の美髪用組成物。

【請求項14】 還元剤が塩酸塩、臭酸塩、シトレート、オキサレート、ラクテートおよびアセテートからなるグループから選ばれるアミノチオール塩またはアミドチオール塩の形態であることを特徴とする請求項7ないし13のいずれかに記載の美髪用組成物。

【請求項15】 還元剤が、組成物の総重量に対して1ないし30重量%、好ましくは5ないし20重量%の濃度で存在することを特徴とする請求項7ないし14のいずれかに記載の美髪用組成物。

【請求項16】 組成物のpHが4ないし11、好ましくは6ないし10であり、該pHがアンモニア水溶液、モノエタノールアミン、ジエタノールアミン、トリエタノールアミン、1,3-プロパンジアミン、アルカリ金属あるいはアンモニウムカーボネートあるいはジカーボネート、グアニジンカーボネート等の有機カーボネートまたはアルカリ金属水酸化物から選択されるアルカリ剤を使うことにより、または塩酸、臭酸、酢酸、乳酸、シュウ酸または硼酸から選択される酸性化剤を使うことにより、またはモノおよびジカルシウムフォスフェートから選択される緩衝剤を使用することにより得られることを特徴とする請求項7ないし15のいずれかに記載の美髪用組成物。

【請求項17】 さらに界面活性剤、処理剤、カチオン性ポリマー、タンパク水解物、膨潤剤、還元剤を効率を高める試薬、増粘剤、沈殿防止剤、不透明剤、着色剤、香料または防腐剤を含有することを特徴とする請求項7ないし16のいずれかに記載の美髪用組成物。

# 【発明の詳細な説明】

## 【0001】

【産業上の利用分野】 本発明は新規な髪のパーマネントリシェーブ方法、さらに詳しくは、ドーピング剤として無機プロミドを、アミノまたはアミドチオールタイプの還元剤を使用する還元ステップより前、または同時に髪に適用することを特徴とする髪のパーマネントリシェーブ方法に関する。本発明はさらに、髪のパーマネントリシェーブの第1ステップを実施するための、アミノまたはアミドチオールおよび無機プロミドを組み合わせる含有する美髪用組成物に関する。

## 【0002】

【従来の技術】 髪にパーマネントリシェーブを施す技術は、第1段階においては、還元剤含有組成物を使用してケラチン(シスチン)のジスルフィド結合を開放し(還元ステップ)、次に、好ましくは髪をリンスした後、張力下に酸化組成物を髪に適用して第2段階で該ジスルフィド結合を再構成し(酸化ステップ、固定ステップとも呼ばれる)、所望の髪形を形成することにある。この技術によると髪にウェーブをかけたり、または髪のカールをとったりあるいは髪をストレイトにしたりすることが同様にできる。

【0003】 パーマネントリシェーブの第1段階を行うための組成物は、一般にローション、クリーム、ゲルまたはパウダーの形態をとって、液体キャリア中に希釈されており、還元剤として好ましくはチオールを含有している。

【0004】 後者の中でも、最も普通に使用される製品はチオグリコール酸、グリセロールモノチオグリコレートおよびシステインである。

【0005】 これらの還元剤、特にパーマネントリシェーブ用組成物に好ましいと考えられているチオグリコール酸は、ケラチンのジスルフィド結合を効率よく還元する。

## 【0006】

【発明が解決しようとする課題】 しかしながら、チオグリコール酸では、塩基性の高い媒体中、すなわちpH 8.5以上で使用されると、十分な質のカールを得られない。

【0007】 グリセロールモノチオグリコレートは、そのpH最適値は中性に近いが、それにより得られるカールの質はチオグリコール酸で得られるカールの質より劣っている。

【0008】 システインは、一般にL-システイン塩基、またはその塩酸塩の形態で使用されており、上記2つの化合物に比べかなり不快臭が低いという利点を有しているが、還元力が弱いので、満足の強さにカールして、保持しておくことはできない。さらにシステインは高いアルカリ性pH(9.0以上)で使用しなければならず、髪質の低下に影響したり、組成物の刺激力を増加

させたりする。

【0009】したがって、それらの欠点を取り除きながら従来の還元剤の性能を改良することが望ましい。改良という用語は、同じ量の製品を使用して得られるカールの質（広がり、保持性、美しさ）を改良することおよび、より少量の製品を使用して匹敵するカール質を作り出すことの両者を意味し、またより満足のいく条件下、例えば、髪の品質低下が低い中性に近いpHで同じカール質を作り出すことも意味する。

【0010】カールの保持性と質を改良する手段が種々提案されてきた。これらの中では、特にさらし時間の増加、加熱、より高いpHでの実施に言及されているかもしれない。これらの手段は効果的であるが、不幸にも髪の重大な劣化をとともなう。

【0011】ホルムアミド特にウレア、アルカンジオールまたはグリコールエーテル等の髪膨潤剤を使用することが提案されており、その使用により、還元剤の髪への浸透を促進し、還元剤の性能内で改良がなされるが、この改良は、システイン等のアミノーおよびアミドチオールおよびそれらの誘導体については非常に不適当である。

【0012】驚いたことに、アミノーまたはアミドチオールタイプのケラチン還元剤を無機プロミドとある割合で組み合わせると、一方ではカール保持性や強さの大きな増大、他方では通常ではアルカリ性pHで機能するアミノーまたはアミドチオールを中性pHで使用できることに表れているように還元剤にドーピング効果が得られることが見いだされた。この特性改良は髪繊維の状態のさらなる劣化を全くもたらさないため、美髪用観点から非常に満足のいくものである。

【0013】

【課題を解決するための手段】本発明の主題は、第1の還元ステップにおいては、少なくとも一つのアミノーまたはアミドチオール、またはそれらの塩の一つから選ばれる還元剤を適用し髪のケラチン結合を開放し、そして第2の酸化ステップにおいては、酸化組成物を使用しまたは空中酸素の作用により該結合を再形成する髪のパーマネントリシェーブ方法であって、還元剤を適用する前にまたは同時に、少なくとも一つのアルカリ金属、アルカリ土類金属またはアンモニウムのプロミドを還元剤用ドーピング剤として髪に適用することに本質的特徴がある。本発明に有用なアミノーまたはアミドチオールは以下に定義される式（I）および（II）によって表される。

【0014】本発明に有用なアルカリ金属およびアルカリ土類金属プロミドの中では特にナトリウムプロミド、カリウムプロミドおよびカルシウムプロミドに言及できる。

【0015】本発明による本方法の第1の具体例によると、ドーピング剤をそれが組成物の全重量に対して1～

30重量%の濃度で存在する前処理組成物の形態で1ないし15分間、還元ステップの前に適用する。

【0016】前処理組成物はpHが好ましくは4～11間にある水溶液であることが好ましい。

【0017】本発明の第2の具体例によると、組成物の全重量に対してプロミドが1ないし30重量%の濃度で存在する組成物の形態で還元剤との組み合わせでドーピング剤を髪に適用する。

【0018】本発明の種々の変形によると、髪のパーマネントリシェーブ方法は、髪にウェーブをかけたり、カールをとったりまたは髪をストレートにしたりする方法となりうる。

【0019】髪のパーマネントリシェーブの方法がウェービング方法である場合、湿潤段階の髪を直径4ないし20mmのローラーの回りに巻き、還元組成物を適用するが、その場合、適当ならば前処理組成物をその前に施してもよい。還元組成物は、髪を巻きながら適用してもよい。

【0020】次に、還元組成物を20ないし55℃の温度で、5ないし60分間、好ましくは5ないし30分間作用させ、そして髪を十分にすすぎ、その後、ケラチンのジスルフィド結合の再形成を可能ならしめる酸化組成物を2ないし10分のさらし時間巻かれた髪に適用する。空中酸素を作用させることも可能である。

【0021】次にローラーを取り除いて、髪を十分にすすぎ。髪のパーマネントリシェーブの方法がカールをとる方法またはストレートにする方法である場合、還元組成物を髪に適用するが、その場合、適当ならば前処理組成物をその前に施してもよい。次に、幅広歯のクシ、クシの背部または手で髪を伸ばす操作をし、髪を新しい形に固定することができる機械的リシェーブに付する。

【0022】5ないし60分、特に5ないし30分さらした後、さらに髪を伸ばす、その後注意深くすすぎ酸化組成物または固定組成物を適用し、2ないし10分間適当に作用させ、その後十分な水で髪をそそぐ。

【0023】本発明の主題はまた新規産業生産物として、本発明の方法を実施するため髪のパーマネントを行う第1段階用の美髪用組成物であり、適当な化粧用ビケル中に、唯一の還元剤として少なくともひとつのアミノーあるいはアミドチオール、またはそれらの塩の一つ、そして該還元剤用ドーピング剤として少なくともひとつのアルカリ金属、アルカリ土類金属またはアンモニウムのプロミドを含有しているものである。

【0024】本発明による美髪用組成物のアルカリ金属またはアルカリ土類金属プロミドは上述したようにナトリウムプロミド、カリウムプロミドおよびカルシウムプロミドであってよい。

【0025】プロミドは一般に美髪用組成物の総重量に対して1ないし30重量%の濃度で存在する。

【0026】本発明の美髪用組成物においては、還元剤

10

20

30

40

50

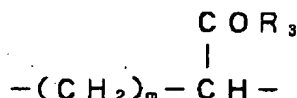
に対するドーピング剤のモル比は好ましくは0.1と2.5の間にある。

【0027】本発明に従うと、還元組成物中の還元剤として使用されるアミノおよびアミドチオールは次の式(I)および(II)により表される：



式中、Aは(a) 2価の基 $-(\text{CH}_2)_n-$  (nは2ないし5の整数)、(b) 2価の基 $-(\text{CH}_2)_2-\text{O}-(\text{CH}_2)_2-$ 、または(c) 2価の基

【化5】



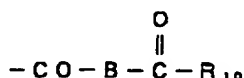
(式中、mは1または2およびR<sub>3</sub>は(i) OH基、(ii) OR<sub>4</sub>基(R<sub>4</sub>は炭素原子数1ないし3の直鎖あるいは分岐鎖の低級アルキル基または(iii)  $-\text{NR}_5\text{R}_6$  (R<sub>5</sub>およびR<sub>6</sub>は同一であっても異なってもよく、水素原子、炭素原子数1ないし3の直鎖あるいは分岐鎖の低級アルキル基を表す)であり、R<sub>1</sub>およびR<sub>2</sub>はそれぞれ独立して水素原子、炭素原子数1ないし4の直鎖あるいは分岐鎖の低級アルキル基、または $-\text{COR}_7$  (R<sub>7</sub>は炭素原子数1ないし4の直鎖あるいは分岐鎖の低級アルキル基)を表し、

【0028】



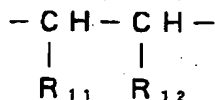
式中、pは2または3、R<sub>8</sub>は(a)  $-\text{CO}-(\text{CH}_2)_t-\text{OH}$  (tは2ないし5の整数)、(b)  $-\text{CO}-(\text{CHOH})_4-\text{CH}_2\text{OH}$ または(c)

【化6】



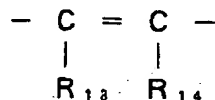
(式中、R<sub>10</sub>はヒドロキシル基を表し、Bは(i) 2価の基 $-(\text{CH}_2)_q-$  (qは2または3である)、(ii) 2価の基

【化7】



(式中、R<sub>11</sub>およびR<sub>12</sub>は同一であっても異なってもよく、炭素原子数1ないし4の直鎖あるいは分岐鎖アルキル基を表し、R<sub>11</sub>およびR<sub>12</sub>は隣接炭素原子と一緒にシクロヘキサン環を形成してもよい)、または(iii) 2価の基

【化8】



(式中、R<sub>13</sub>およびR<sub>14</sub>は同一であっても異なってもよく、

もよく、水素原子または炭素原子数1ないし4の直鎖または分岐鎖低級アルキル基を表し、R<sub>13</sub>およびR<sub>14</sub>は隣接炭素原子と一緒にベンゼン環を形成してもよい)、そしてR<sub>9</sub>は水素原子を表し、またはR<sub>9</sub>およびR<sub>10</sub>はともに取って単結合を形成してもよい。

【0029】炭素原子数1ないし4の直鎖または分岐鎖低級アルキル基はメチル、エチル、イソプロピル、ブチル、イソブチルまたは1-メチルプロピル基を意味すると理解すべきである。

【0030】上記式(I)および(II)の還元剤の中でも、特に以下のものが挙げられる：システイン、メチルシステイネート、エチルシステイネート、N-アセチルシステイン、2-メルカプトエチルアミン、3-メルカプトプロピルアミン、5-メルカプトペンチルアミン、N-アセチルシステアミン、N-プロピオニルシステアミン、N-ブチルシステアミン、N-イソブチルシステアミン、N-(2-メルカプトエチル)スクシンアミン酸およびN-(2-メルカプトエチル)スクシンイミド。

【0031】上記で定義された本発明の還元剤は塩の形態で使用してもよい。

【0032】式(I)および(II)の化合物の美髪用に受け入れられる塩の中で、特に好ましいものは、塩酸塩、臭酸塩、シトレート、オキサレート、ラクテートおよびアセテートである。

【0033】式(I)および(II)の化合物は、大部分既知であり、出願FR90/08,343、FR89/15,182およびFR91/06,029およびヨーロッパ特許出願89,402,209に記載されているものもある。

【0034】本発明の還元組成物においては、上記還元剤は還元組成物の総重量に対して一般に1ないし30重量%、好ましくは5ないし20重量%の濃度で存在する。

【0035】本発明による還元組成物のpHは好ましくは4ないし11であり、特に6ないし10である。好ましくはpHはアンモニア水溶液、モノエタノールアミン、ジエタノールアミン、トリエタノールアミン、1,3-プロパンジアミン、アルカリ金属またはアンモニウムカーボネートまたはジカーボネート、グアニジンカーボネート等の有機カーボネートまたはアルカリ金属硫酸化物等のアルカリ剤を使うことにより、または例えば塩酸、臭酸、酢酸、乳酸、シュウ酸、硼酸等の酸性化剤を使うことにより、または例えばモノおよびジカルシウムフォスフェート等の緩衝剤を使用することにより得られる。

【0036】好ましい態様によると、還元組成物はまた非イオン性、アニオン性、カチオン性または両性界面活性剤を含有する。これらの中でもアルキルスルフェート、アルキルベンゼンスルフォネート、アルキルエーテ

ルスルフェート、アルキルスルフォネート、第4級アンモニウム塩、アルキルベタイン、オキシエチレネート化アルキルフェノール、脂肪酸アルカノールアミンおよびオキシエチレネート化脂肪酸エステルが、ヒドロキシプロピルエーテルタイプの他の非イオン性界面活性剤と同様に挙げられる。

【0037】還元組成物が少なくとも一つの界面活性剤を含有する場合、後者は還元組成物の総重量に対して一般に30重量%の最大濃度、好ましくは0.5ないし10重量%で存在する。

【0038】髪的美髪特性の改良、またはその低下を減じあるいは防止する目的で、還元組成物はカチオン性、アニオン性、非イオン性または両性の処理剤を含有してもよい。

【0039】特に好ましい処理剤としては、フランス特許第2,598,613号および第2,470,596号に記載されているものを挙げることができる。またポリジメチルシロキサン、フランス特許出願第2,535,730号に記載されているような4級化ポリオーガノシロキサン、アメリカ合衆国特許第4,749,732号中に記載されているような、アルコキシカルボニルアルキル基により変性されたアミノアルキル基を含有するポリオーガノシロキサン、イギリス特許第2,197,352号に記載されている、ジメチコンコポリオールタイプのポリジメチルシロキサン/ポリオキシアルキルコポリマー、末端ステアロキシ基を含有するポリジメチルシロキサン(ステアロキシジメチコン)、ポリジメチルシロキサン/ジアルキルアンモニウムアセテートコポリマーまたはポリジメチルシロキサン/ポリアルキルベタインコポリマー等のポリオーガノシロキサン、およびフランス特許第1,530,369号およびヨーロッパ特許出願第295,780号に記述されているようなメルカプトまたはメルカプトアルキル基で有機変性されたポリシロキサン等の揮発性または非揮発性、直鎖または環状シリコンおよびそれらの混合物を、ステアロキシトリメチルシラン等のシラン同様に処理剤として使用することもできる。

【0040】還元組成物は、他の化合物、例えば脂肪アルコール、ラノリン誘導体、パントテン酸等の活性配合剤、髪喪失を減少させる試薬、ふけ防止剤、増粘剤、沈殿防止剤、金属イオン防止剤、不透明剤、着色剤、日焼け防止剤、香料および防腐剤と同様に、例えばフランス特許第79/32,078(2,472,382)および80/26,421(2,495,931)の組成物中に使用されているようなカチオン性ポリマー、またはルクセンバーク(Luxemburg)特許第83703号の組成物に使用されているようなイオネンタイプのカチオン性ポリマー、塩基性アミノ酸(リジン、アルギニン等)、酸性アミノ酸(グルタミン酸、アスパラギン酸等)、ペプチドおよびそれらの誘導体、タンパク水解

物、ワックス、膨潤剤および透過剤、または還元剤の効能を高める試薬、例えばSiO<sub>2</sub>/PDMS(ポリジメチルシロキサン)混合物、ジメチルイソソルビトール、尿素およびその誘導体、ピロリドン、N-アルキルピロリドン、チアモルフォリノン、アルキレングリコールあるいはジアルキレングリコールアルキルエーテル、例えばプロピレングリコールモノメチルエーテル、ジプロピレングリコールモノメチルエーテル、エチレングリコールモノエチルエーテルやジエチレングリコールモノエチルエーテル等、C<sub>3</sub>-C<sub>6</sub>アルカンジオール、例えば1,2-プロパンジオールおよび1,2-ブタンジオール、および2-イミダゾリジノン等の他の処理配合剤を含有してもよい。

【0041】本発明による還元組成物は本質的に水性形態、特にローションの形態で、増粘されており、さもなくばクリームあるいはゲルの形態である。

【0042】本発明の還元組成物は、発熱タイプであってもよい。すなわち、髪に適用したときにいくらかの暖まり感を生じ、パーマメントウェーブをかけたりカールをとったりする第1段階を施している人に心地よい感覚を与えるものであってもよい。

【0043】本発明の還元組成物は、組成物の総重量に対して最大濃度20%で、例えばエタノール、プロパノールまたはイソプロパノールまたはグリセロール等の溶媒を含有してもよい。

【0044】本発明の還元組成物のビヒクルは好ましくは水、またはエタノール、イソプロパノールまたはブタノール等低級アルコールのアルコール性水溶液である。

【0045】組成物が髪のカールをとったり、ストレートにしたりするための場合、還元組成物は可能な限り髪を硬直に維持するため好ましくはクリームの形態である。これらのクリームは、グリセリルステアレート、グリコールステアレート、自己エマルジョン性ワックス、脂肪アルコール等を基に「粘り気のある(ヘビーな)」エマルジョンの形態で製造される。

【0046】ビニルカルボン酸コポリマー、または髪を「固定し」、さらし時間の間、滑らかな状態に髪を維持するポリマー等の増粘剤を含有する液体またはゲルを使用することも可能である。

【0047】本発明による髪のパーマネントリシェーブの方法に使用される酸化組成物は、通常使用されるタイプのものであり、酸化剤として、過酸化水素、アルカリ金属プロメート、過酸塩、ポリチオネートまたはアルカリ金属プロメートと過酸塩の混合物を含有する。

【0048】過酸化水素濃度は1ないし20容量、好ましくは1ないし10容量、アルカリ金属プロメート濃度は、酸化組成物の総重量に対して、2ないし12重量%であり、過酸塩のそれは0.1ないし15重量%の濃度で変化させることができる。酸化組成物のpHは一般に2と8の間、好ましくは3と6の間である。過酸化水素

は例えばフェナセチン、アセトアニリドまたはモノーあるいはトリナトリウムフォスフェート、または8-ヒドロキシキノリンスルフェートで安定化してもよい。酸化はすぐであってもよいし、遅らせてもよい。

【0049】本発明の還元組成物と同様に髪のパーマネ

・システイン	12.1 g
・アンモニウムブロミド	9.8 g
・ジエチレントリアミン5酢酸5ナトリウム塩	0.15 g
・香料 十分量	
・アンモニア水溶液 十分量、pH 8.5	
・脱イオン水、十分量	100 g

【0051】この組成物を、前以てセットローラーに巻いた湿った髪に適用する。組成物を約15分間作用させた後、髪を水でたっぷりとすすぎ、次の酸化組成物を適

・過酸化水素	2 g
・ナトリウムスズ酸塩	0.015 g
・アンモニウムラウリルスルフェート	1.4 g
・クエン酸	0.5 g
・香料 十分量	
・脱イオン水 十分量	100 g

酸化組成物を約5分間作用させ、ローラーを取り除き、髪を水で十分そそぐ。サロンドライヤーで乾燥後、髪は美しいカールを有する。

・ナトリウムプロメート	8 g
・トリエタノールアミン 十分量、pH 8.0	
・水和モノナトリウムフォスフェート (12H <sub>2</sub> O)	0.3 g
・水和トリナトリウムフォスフェート	0.5 g
・ココアミドプロピルベタイン (ゴールドシュミット (Goldschmidt) 社により「テゴベタイン (Tegobeta ine HS)」の名前で売られている)	1 g
・香料 十分量	
・脱イオン水 十分量	100 g

【0054】実施例2~8

上述した同じ実施モードに従い、実施例1の還元組成物を次の還元組成物AないしHの一つで置き換えることに

組成物A:

・システイン臭酸塩	22 g
・アンモニウムブロミド	9.8 g
・ジエチレントリアミン5酢酸5ナトリウム塩	0.15 g
・香料 十分量	
・アンモニア水溶液 十分量、pH 8.5	
・脱イオン水、十分量	100 g

【0056】

組成物B:

・システアミン塩酸塩	11.5 g
・アンモニウムブロミド	9.8 g
・ラウリルアミン酸化物 (アクゾ (Akzo) 社により「アロモックス (Aromox) DMCD/W」名で売られている)	2 g
・エチレンジアミン4酢酸	0.15 g
・香料 十分量	
・モノエタノールアミン 十分量、pH 8.0	

ントリシェーブ方法の実施例を幾つかを例示する。

【0050】実施例1

髪のパーマネントリシェーブ用還元組成物は本発明により以下の配合剤を混合することにより調製される。

用する:

【0052】

【0053】本実施例においては酸化組成物を以下の組成物で置き換えてもよい:

より髪のパーマネントリシェーブを施した。

【0055】

## 【0057】

・脱イオン水、十分量 100 g

## 組成物C:

・システインメチルエステル 13.5 g  
 ・アンモニウムブロミド 9.8 g  
 ・ラウリルアミン酸化物 (アクゾ)社により「アロモックスDMMCD/W」名で売られている) 12 g  
 ・香料 十分量  
 ・アンモニア水溶液 (20%) 十分量、pH 7.2  
 ・脱イオン水、十分量 100 g

システインメチルエステルは使用時に添加すべきである。

## 【0058】

## 組成物D:

・N-プロピオニルシステアミン 13.2 g  
 ・アンモニウムブロミド 9.8 g  
 ・エチレンオキシド8モルでポリオキシエチレネート化されたステアリンエステル (アイシーアイ (ICI)社により「マイアージ (Myrj)45」の名で売られている) 0.85 g  
 ・防腐剤 0.35 g  
 ・香料 十分量  
 ・アンモニア水溶液 (20%) 十分量、pH 6.8  
 ・脱イオン水、十分量 100 g

## 【0059】

## 組成物E:

・N-(2-メルカプトエチル) スクシンアミン酸 8.8 g  
 ・アンモニウムブロミド 10 g  
 ・システアミン塩酸塩 6.0 g  
 ・ラウリルアミンオキシド (アクゾ)社により「アロモックスDMMCD/W」名で売られている) 2.0 g  
 ・防腐剤 0.15 g  
 ・香料 十分量  
 ・モノエタノールアミン 十分量、pH 8.5  
 ・脱イオン水、十分量 100 g

## 【0060】

## 組成物F:

・システイン臭酸塩 22 g  
 ・ナトリウムブロミド 10 g  
 ・オレオセチルジメチルヒドロキシエチルアンモニウムクロリド 0.3 g  
 ・防腐剤 0.15 g  
 ・香料 十分量  
 ・アンモニア水溶液 十分量、pH 9.0  
 ・脱イオン水、十分量 100 g

## 【0061】

## 組成物G:

・システイン 12.1 g  
 ・カリウムブロミド 12 g  
 ・ジエチレントリアミン5酢酸5ナトリウム塩 0.15 g  
 ・香料 十分量  
 ・アンモニア水溶液 十分量、pH 8.5



・脱イオン水、十分量

100 g

【0062】

組成物H:

・N-プロピオニルシステアミン

13.5 g

・水和カルシウムブロミド

11.1 g

・エチレンオキサイド8モルでポリオキシエチレネート化されたステアリンエステル (アイシーアイ社により「マイアージ45の名で売られている)

0.9 g

・防腐剤

0.3 g

・香料 十分量

・アンモニア水溶液 十分量、pH7.0

・脱イオン水、十分量

100 g

【0063】実施例9

次の配合剤を混合して前処理組成物を調製した:

・アンモニウムブロミド

9.8 g

・香料 十分量

・アンモニア水溶液 十分量、pH9

・脱イオン水 十分量

100 g

【0064】この組成物を、前以てセットローラーに巻いた湿った髪に適用する。組成物を約10分間作用させ

た後、次の還元組成物を適用する:

【0065】

・システイン

12.1 g

・ジエチレントリアミン5酢酸5ナトリウム塩

0.15 g

・アンモニア水溶液 十分量、pH9

・香料 十分量

・脱イオン水、十分量

100 g

【0066】組成物を作用させ、髪をすすぎ、実施例1の酸化組成物をその実施例に記述されているのと同じ実施モードで適用する。サロンドライヤーで乾燥した後、髪は美しいカールを有する。

ープ方法および該方法に使用されアミノまたはアミドチオールと組み合わせて少なくとも一つの無機ブロミドを含有する組成物を提供した。本発明によると髪にウェーブやカールをかけたり、または髪のカールをといたり、髪をストレートにしたりする方法の改良がなされる。

【0067】

【発明の効果】本発明は新規な髪のパーマネントリシェ 30

フロントページの続き

(72)発明者 アニエス・ブランド  
フランス77270ヴィルパリス、アブニ  
ー・ドゥ・ラ・フォレ8番

(72)発明者 ヨランダ・ドゥヴォー  
フランス93320レ・パヴィロン・ス・ボワ、  
アブニユー・ヴィクトール・ユーゴ53番